

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year)

19 April 2000 (19.04.00)

International application No.

PCT/JP99/04614

Applicant's or agent's file reference

KW214PC

International filing date (day/month/year)

26 August 1999 (26.08.99)

Priority date (day/month/year)

31 August 1998 (31.08.98)

Applicant

SHINODA, Atsushi et al

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

23 March 2000 (23.03.00)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Maria Kirchner

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

P C T

## 国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 04 DEC 2000

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号      KW214PC	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 99/04614	国際出願日 (日.月.年)      26.08.99	優先日 (日.月.年)      31.08.98
国際特許分類 (IPC) Int. Cl <sup>7</sup> H04L27/227		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社ケンウッド		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 5 ページからなる。
- ☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で 3 ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
  - II ☐ 優先権
  - III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
  - IV ☐ 発明の単一性の欠如
  - V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
  - VI ☒ ある種の引用文献
  - VII ☐ 国際出願の不備
  - VIII ☒ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 23.03.00	国際予備審査報告を作成した日 17.11.00	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員)  北村 智彦	5 K 9 2 9 7
電話番号 03-3581-1101 内線 3555		

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-13 ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 2, 3 項、 出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 1, 4-9 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-9 ~~ページ~~/図、 出願時に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 10 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)

請求の範囲 1-9

有

請求の範囲

無

進歩性(IS)

請求の範囲 1-9

有

請求の範囲

無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲 1-9

有

請求の範囲

無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

## 請求の範囲1-6

PSK変調信号のキャリア再生方法であって、同期検波信号を位相検波して位相検波信号を生成し、該位相検波信号に、キャリア周波数からの発振器の想定離反周波数の最大よりも大きい所定の角速度( $\alpha$ )の位相回転を与えており、該位相回転の与えられた位相検波信号に関し所定の期間にわたってとられた自己相関関数出力を生成し、該自己相関関数出力の周期に基づく制御信号を該発振器に印加してキャリアに同期させる方法は、国際調査報告で引用されたいずれの文献にも記載されておらず、また当業者にとって自明なものでもない。

## 請求の範囲7-9

PSK変調信号のキャリア再生回路であって、受信PSK変調信号を同期検波して得たI、Q信号を信号点配置変換して信号点配置変換回路、該信号点配置変換信号を位相検波して位相検波信号を生成する位相検波回路、該位相検波信号に関し所定の期間幅にわたって自己相関をとって自己相関関数出力に基づく信号を発振器に与えて該発振器の発振周波数を制御する自己相関回路とからなるキャリア再生回路において、該信号点配置信号を、キャリア周波数からの該発振器の想定離反周波数の最大よりも大きい所定の角速度( $\alpha$ )だけ位相回転させるための位相回転回路を含むキャリア再生回路は、国際調査報告で引用されたいずれの文献にも記載されておらず、また当業者にとって自明なものでもない。

## VI. ある種の引用文献

## 1. ある種の公表された文書 (PCT規則70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日. 月. 年)	出願日 (日. 月. 年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日. 月. 年)
J P, 11-98432, A 「E, X」	09.04.99	18.09.97	

## 2. 書面による開示以外の開示 (PCT規則70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日. 月. 年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日. 月. 年)
-----------------	------------------------------	--

## Ⅶ. 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付についての意見を次に示す。

請求の範囲 7 に記載された発明について、「キャリア再生方法」であるのか、あるいは「キャリア再生回路」であるのか明確でなく、請求の範囲 7 の記載が不明瞭である。

請求の範囲 8 の記載において、「請求項 7 に記載の同期検波装置において」という記載があるが、引用される請求の範囲 7 記載の発明は「キャリア再生回路（方法）」であり、対応がとれておらず、請求の範囲 8 の記載が不明瞭である。

請求の範囲 9 の記載において、「請求項 7 又は請求項 8 に記載のキャリア再生回路」という記載があるが、引用される請求の範囲 8 は「同期検波装置」であって、対応がとれておらず、請求の範囲 9 の記載が不明瞭である。

## 請 求 の 範 囲

1. P S K変調信号のキャリア再生方法であって、  
発振器からの再生キャリア信号によってP S K変調信号を同期検波して同期検波信号を生成し、  
該同期検波信号を位相検波して位相検波信号を生成し、  
該位相検波信号に関し所定の期間幅（T M C C期間）にわたってとられた自己相関関数出力を生成し、  
該自己相関関数出力の周期に基づく制御信号を該発振器に印加して、該発振器からの再生制御信号をP S K変調信号のキャリアに同期させている方法において、  
該位相検波信号に、キャリア周波数からの該発振器の想定離反周波数の最大よりも大きい所定の角速度（ $\alpha$ ）の位相回転を与えており、該位相回転の与えられた位相検波信号に関し該所定の期間にわたってとられた自己相関関数出力を生成していることを特徴とするキャリア再生方法。
2. 請求項1に記載のキャリア再生方法において、該同期検波信号は、該再生キャリア信号とP S K変調信号を乗算検波してI、Q信号を生成し、該I、Q信号から信号点配置変換することから得られた信号点配置変換信号であり、該位相検波信号への所定の角速度（ $\alpha$ ）の位相回転は該信号点配置変換信号を該所定の角速度（ $\alpha$ ）だけ位相回転しているキャリア再生方法。
3. 請求項1又は2に記載のキャリア再生方法において、該自己相関関数の周期に対応する角速度（ $\omega + \alpha$ ）から該所定の角速度（ $\alpha$ ）を減算した値から極性を有する該制御信号を生成しているキャリア再生方法。
4. 請求項1に記載のキャリア再生方法において、該所定の角速度

( $\alpha$ ) と該想定離反周波数の最大のものの差に対応する周期 ( $T$ ) は、該相関をとる所定の期間幅よりも小さくなるように選択されているキャリア再生方法。

5. 請求項 1 ～ 4 の 1 に記載のキャリア再生方法において、該所定の角速度 ( $\alpha$ ) は正極性の又は負極性の  $\alpha$  であるキャリア再生方法。

6. 請求項 2 に記載のキャリア再生方法において、該 I、Q 信号を入力し、該 I、Q 信号から該自己相関をとる所定の期間幅を決定しているキャリア再生方法。

7. P S K 変調信号のキャリア再生方法であって、

再生キャリア信号を出力する発振器 (NCO)、該再生キャリア信号によって受信 P S K 変調信号を同期検波して I、Q 信号を生成する同期検波回路 (1、3)、該 I、Q 信号を信号点配置変換をして信号点配置変換信号を生成する信号点配置変換回路

(5)、該信号点配置変換信号を位相検波して位相検波信号を生成する位相検波回路 (6)、該位相検波信号に関し所定の期間幅にわたって自己相関をとって自己相関関数出力に基づく信号を該発振器に与えて該発振器の発振周波数を制御している自己相関回路 (7) とからなる回路において、

該信号点配置信号を、キャリア周波数からの該発振器の想定離反周波数の最大よりも大きい所定の角速度 ( $\alpha$ ) だけ位相回転させるための位相回転回路 (8)、を含むことを特徴とするキャリア再生回路。

8. 請求項 7 に記載の同期検波装置において、該自己相関関数出力に基づく信号から該所定の角速度に対応する値だけ減算する減算回路 (9) を含む同期検波装置。



9. 請求項7又は8に記載のキャリア再生回路において、該I、Q信号を入力し、該I、Q信号から該自己相関をとる所定の期間幅を決定する回路(4)を含む同期検波装置。

Explanatory document based on Article 19 of Convention

An item "predetermined angular velocity ( $\alpha$ ) is selected to be larger than a maximum expected alienation frequency of said oscillator from a carrier frequency " in claim 4 was added to claim 1 so that discrimination from the disclosed contents of Japanese Patent Application Laid-Open No. 11-98432 specification which is a cited reference was made clear.

10 Claims 2 and 3 should be retained as they are.

Claim 4 should be deleted.

15 Claims 4 to 10 should be renumbered as new claims 4 to 9 as a consequence of deletion of claim 4. Claim numbers for quotation on claims 4, 5, 8 and 9 should be revised.

20 The above described item in claim 4 should be added to claim 8 (new claim 7 after amendment) so that discrimination from the disclosed contents of Japanese Patent Application Laid-Open No. 11-98432 specification which is a cited reference was made clear.

28 MAR 2001

REPLA  
ART 34 AMOT

# CLAIMS

1. A carrier reproducing method of a PSK modulated signal, comprising steps of:

5       synchronously detecting the PSK modulated signals with a reproducing carrier signal from an oscillator to create a synchronous detecting signal;

          phase-detecting said synchronous detecting signal to create a phase detecting signal;

10       creating an auto-correlation function output taken over a predetermined time interval (TMCC period) on said phase detecting signal; and

          applying a control signal based on a period of said auto-correlation function output to said oscillator to make a  
15       reproducing control signal from said oscillator synchronize with a carriers of the PSK modulated signal,

          characterized in that a phase rotation of a predetermined angular velocity ( $\alpha$ ) is given to said phase detecting signal so that on the phase detecting signal to which said phase rotation is given, the  
20       auto-correlation function output taken over said predetermined time interval is created.

2. The carrier reproducing method according to claim 1, characterized in that said synchronous detecting signal is a signal  
25       point arrangement conversion signal obtained by multiply-detecting

said reproducing carrier signal and the PSK modulated signal to create I, Q signals and implementing a signal point arrangement conversion for said I, Q signals, and the phase rotation of a predetermined angular velocity ( $\alpha$ ) to said phase detecting signal is a  
5 phase-rotation of the predetermined angular velocity ( $\alpha$ ) taken for said signal point arrangement conversion signal.

3. The carrier reproducing method according to claim 1 or 2, characterized in that said control signal having a polarity is created  
10 from a value derived by subtracting said predetermined angular velocity ( $\alpha$ ) from an angular velocity ( $\omega + \alpha$ ) corresponding with a period of said auto-correlation function.

4. The carrier reproducing method according to any one of claims  
15 1 to 3, characterized in that said predetermined angular velocity ( $\alpha$ ) is selected to be larger than a maximum expected alienation frequency of said oscillator with respect to a carrier frequency.

5. The carrier reproducing method according to claim 4,  
20 characterized in that a period (T) corresponding with a difference between said predetermined angular velocity ( $\alpha$ ) and a maximum one of said expected alienation frequency is selected so as to become smaller than a predetermined time interval taking said correlation.

6. The carrier reproducing method according to any one of claims 1 to 5, characterized in that said predetermined angular velocity ( $\alpha$ ) is an  $\alpha$  having positive polarity or negative polarity.

5 7. The carrier reproducing method according to claim 2, characterized in that said I, Q signals are inputted and a predetermined time interval taking said auto-correlation is determined from said I, Q signals.

10 8. A carrier reproducing circuit of a PSK modulated signal, comprising:

an oscillator (NCO) for outputting a reproducing carrier signal;

15 a synchronous detection circuits (1, 3) for synchronously detecting a reception PSK modulated signal with said reproducing carrier signal to create I, Q signals;

a signal point arrangement converting circuit (5) for implementing a signal point arrangement conversion on said I, Q signals to create a signal point arrangement conversion signal;

20 a phase detecting circuit (6) for phase-detecting said signal point arrangement conversion signal to create a phase detecting signal; and

an auto-correlation detection circuit (7) for taking an auto-correlation over a predetermined time interval on said phase detecting signals to produce an auto-correlation function output and

for giving to said oscillator a signal based on an auto-correlation function output to control an oscillation frequency of said oscillator,

characterized by a phase rotation circuit (8) for causing said phase detecting signal to phase-rotate by a predetermined angular velocity ( $\alpha$ ).

9. The synchronous detection circuit according to claim 8, characterized in that a subtracting circuit (9) which subtracts a value corresponding with said predetermined angular velocity from a signal based on said auto-correlation function output is included.

10. The synchronous detection circuit according to claim 8 or 9, characterized by further comprising a circuit (4) to which said I, Q signals are inputted so that a predetermined time interval taking said auto-correlation is determined from said I, Q signals.

## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference KW214PC	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP99/04614	International filing date (day/month/year) 26 August 1999 (26.08.99)	Priority date (day/month/year) 31 August 1998 (31.08.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04L 27/227		
Applicant KABUSHIKI KAISHA KENWOOD		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.	
2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.	
<input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).	
These annexes consist of a total of <u>3</u> sheets.	
3. This report contains indications relating to the following items:	
I	<input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report
II	<input type="checkbox"/> Priority
III	<input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
IV	<input type="checkbox"/> Lack of unity of invention
V	<input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
VI	<input checked="" type="checkbox"/> Certain documents cited
VII	<input type="checkbox"/> Certain defects in the international application
VIII	<input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application

**RECEIVED**  
JUL 02 2001  
Technology Center 2600

Date of submission of the demand 23 March 2000 (23.03.00)	Date of completion of this report 17 November 2000 (17.11.2000)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP99/04614

## I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages 1-13, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages 2,3, as originally filed  
pages 1,4-9, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the drawings:  
pages 1-9, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☒ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☒ the claims, Nos. 10
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.



## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP99/04614

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations****Claims 1-6**

A carrier reproducing method for PSK modulated signals, comprising the steps of (1) phase-detecting a synchronism-detected signal, to produce a phase-detected signal, (2) phase-rotating the phase-detected signal by a predetermined angular velocity ( $\alpha$ ) larger than the maximum of the discrete frequencies of an oscillator assumed from the carrier frequency, (3) producing the auto-correlation function output by auto-correlating the phase-rotated phase-detected signals for a predetermined period, and (4) applying a control signal based on the cycle of the auto-correlation function output to the oscillator for synchronizing the carrier, is neither described in any of the documents cited in the ISR nor obvious to a person skilled in the art.

**Claims 7-9**

A carrier reproducing circuit for PSK modulated signals, that consists of (1) a signal point arrangement converting circuit for converting the signal point arrangement of the I or Q signal obtained by synchronism-detecting a received PSK modulated signal, to produce a signal point arrangement converted signal, (2) a phase-detecting circuit for phase-detecting the signal point arrangement converted signal, to produce a phase-detected signal, and (3) an auto-correlation circuit for giving a signal based on the auto-correlation function output produced by auto-correlating the phase-detected signal for a predetermined period, to an oscillator for controlling the oscillation frequency of the oscillator; comprising a phase-rotating circuit for phase-rotating the signal point arrangement converted signal by a predetermined angular velocity ( $\alpha$ ) larger than the maximum of the discrete frequencies of the oscillator assumed from the carrier frequency, is neither described in any of the documents cited in the ISR nor obvious to a person skilled in the art.

RECEIVED

JUL 02 2001

Technology Center 2600

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP99/04614

## VI. Certain documents cited

## 1. Certain published documents (Rule 70.10)

<u>Application No. Patent No.</u>	<u>Publication date (day/month/year)</u>	<u>Filing date (day/month/year)</u>	<u>Priority date (valid claim) (day/month/year)</u>
JP,11-98432,A [E,X]	09 April 1999 (09.04.1999)	18 September 1997 (18.09.1997)	

## 2. Non-written disclosures (Rule 70.9)

<u>Kind of non-written disclosure</u>	<u>Date of non-written disclosure (day/month/year)</u>	<u>Date of written disclosure referring to non-written disclosure (day/month/year)</u>

RECEIVED  
JUL 02 2001  
Technology Center 2600

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

PCT/JP99/04614

**VIII. Certain observations on the international application**

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

It is not clear whether the subject matter of claim 7 is "carrier reproducing method" or "carrier reproducing circuit." The description of claim 7 is unclear.

Claim 8 describes, "in the synchronism detector as set forth in claim 7," but the subject matter of the quoted claim 7 is "carrier reproducing circuit (method)." So, there is no correspondence between them, and the description of claim 8 is unclear.

Claim 9 describes, "the carrier reproducing circuit as set forth in claim 7 or 8," but the subject matter of the quoted claim 8 is "synchronism detector." So, there is no correspondence between them, and the description of claim 9 is unclear.

## 国際調査報告

EP

US

(法 8 条、法施行規則第40、41条)  
(PCT 18条、PCT規則43、44)

出願人又は代理人 の書類記号      KW 2 1 4 P C	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 9 9 / 0 4 6 1 4	国際出願日 (日.月.年)      2 6 . 0 8 . 9 9	優先日 (日.月.年)      3 1 . 0 8 . 9 8
出願人 (氏名又は名称) 株式会社ケンウッド		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (PCT 18条) の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で   3   ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 I 欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第 II 欄参照)。

4...発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第 III 欄に示されているように、法施行規則第47条 (PCT規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第   1   図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.<sup>6</sup> H04L27/227

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.<sup>6</sup> H04L27/00-27/38, H04N5/455

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1926-1999年
日本国公開実用新案公報	1971-1999年
日本国登録実用新案公報	1994-1999年
日本国実用新案登録公報	1996-1999年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
P, X	J P, 11-98432, A (日本放送協会), 9. 4月. 1999 (09. 04. 99), 第14頁第26欄第40行-第15頁第27欄第34行, 第1図, 第2図, 第12図&EP, 940957, A1&WO, 99/14914, A1	1-10
A	J P, 10-215291, A (株式会社ケンウッド), 11. 8月. 1998 (11. 08. 98) (ファミリーなし)	1-10
A	J P, 8-307408, A (モトローラ・インコーポレイテッド), 22. 11月. 1996 (22. 11. 96) &GB, 2300093, A	1-10

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

19. 11. 99

国際調査報告の発送日

07.12.99

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)  
郵便番号100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

北村 智彦



5K

9297

電話番号 03-3581-1101 内線 3555

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P, 9-186730, A (日本放送協会), 15. 7月. 1997 (15. 07. 97) (ファミリーなし)	1-10
A	J P, 9-321813, A (日本放送協会), 12. 12月. 1997 (12. 12. 97) (ファミリーなし)	1-10
A	J P, 9-199997, A (東芝エー・ブイ・イー株式会社), 31. 7月. 1997 (31. 07. 97) (ファミリーなし)	1-10